Navio:	**Skandi Niteroi**

Nome:	Dean Carlo Zimmermann	**Função:**	**Engenheiro de Campo**

Período de embarque:	**De: 22-12-2020**	**Até: 19-01-2021**



Índice

1.0 DEFINIÇÃO E ABREVIATURAS

Símbologia HSE	Descrição
TOOL BOX TALK	**Fazer um *Tool Box Talk* (TBT) com todo o pessoal envolvido na operação e registá-lo.**

Abreviatura	Descrição
JRA	Job risk assessment
PT	Permissão de trabalho
MWS	Marine Warranty Surveyor

2.0 PLANO DE TRABALHOS PARA O EMBARQUE

As tarefas realizadas a bordo foram:

- Fazer interface entre projeto, ponte, OCM com tudo que acontece no deck.
- Planear as manobras do deck durante as operações:
- Abertura de PT
- Garantir conformidade das manobras/operações.
- Certificar-se que as mudanças tem CRF aprovada.
- Gerenciar conflitos entre o convés e o projeto.
- Garantir que os operadores tenham a certificação correta para o trabalho.
- Fazer DDS com os operadores de convés
- Relatórios operacionais relatando o que aconteceu durante a operação.
- Log de utilização/inspeção de cintas.
- Participar dos weather meetings.
- Participar dos morning meetings.

3.0 DESCRIÇÃO DO NAVIO

Skandi Niterói construído no Brasil e entregue em 2011 na classe Pipe-lay e ROV. A embarcação é capaz de fornecer soluções eficazes para a realização de uma série de atividades offshore, incluindo assentamento e recuperação tubo flexível e umbilical e construção submarina geral em profundidades de água de até 2500m.

O navio é possui classe DP3, seis geradores diesel-elétrico, dois propulsores de azimute principais, dois azimutes bow thrustersute e dois tunnel thrusters. Possui sistema de lançamento vertical com capacidade de 270t e guincho de recolhimento e abandono de 310t na torre é instalado sobre o

moonpool na linha central do navio.

4.0 CRONOGRAMA DE OPERAÇÕES A BORDO

Data	Atividades
22/12/2020	Embarque da Baía de Guanabara por lancha
23/12/2020	Movimentação de cargas no deck, desembarque de material e inspeção de lingadas no deck
24/12/2020 – 30/12/2020	Stand by Baía de Guanabara Montagem de lingadas para instalação B-01 Preparação de material e de equipe para instalação B-01
31/12/2020	Navegação para a base NOV no Porto do Açu
01/01/2021	Carregamento de bobina da linha B-01 na base do Porto do açu e navegação para o campo para pull-in de 1ª e abandono da linha B-01.
02/01/2021	Pull-in de 1ª e abandono da linha B-01 na WHP-A.
03/01/2021	Navegação para o Porto do Açu
04/01/2021	Retorno a Baía de Guanabara
05/01/2020 – 12/01/2020	Stand by Baía de Guanabara Montagem de lingadas para instalação B-02 Preparação de material e de equipe para instalação B-02 Treinamento em Altura Preparação de Documentação MWS e Cliente
13/01/2020	Carregamento da bobina da linha B-02 através de balsa.
14/01/2020 – 16/01/2020	Pull-in de 1ª e abandono da linha B-02 na WHP-A
17/01/2020	Retorno a Baía de Guanabara
18/01/2020	Preparação para descarregamento de bobina e carregamento da bobina com a linha B-05
19/01/2020	Desembarque

5.0 DESCRIÇÃO DAS ACTIVIDADES OBSERVADAS

O escopo do projeto Peregrino - Riser Recplacement é a reinstalação dos riser das plataformas fixas Alpha e Bravo e FPSO Peregrino do campo de Peregrino. No total serão 8 risers instalado sendo 3 das plataformas Alpha e Bravo e 2 do FPSO Peregrino.

Durante o embarque, algumas atividades foram realizadas a bordo como:

- Recebimento de material de projeto;
- Levantamento de materiais necessários para cada operação;
- Criação de folhas de marcas para operação;
- Revisão do procedimento executivo;
- Auxílio na criação de task plans e CRFs;
- Levantamento de materiais para descarregamento;
- Organização do material/equipamento de convés;
- Tratamento e pintura de escotilha e massames.

Algumas atividades foram documentadas por fotos e são apresentadas abaixo:

Passo	***Descrição***
Transbordo de bobina	Descarregamento de bobina extra a bordo para posterior recebimento de bobina com riser B-01.

Passo	***Descrição***
Carregamento riser B-01 através de Bobina	Recebimento da bobina B-01 no Porto do Açu através do Guindaste da NOV.

Passo	Descrição
Pull-in de 1ª e abanbono B-01	Subida 1 extremidade 1ª Extremidade na mesa Extremidade na entrada da boca de sino Extremidade durante pull-in Apoio 2ª extremidade Abandono 2ª extremidade

Retorno da bobina B-01 para a base NOV	Acoplamento da lingada  Guindaste NOV suspendendo bobina B-01 

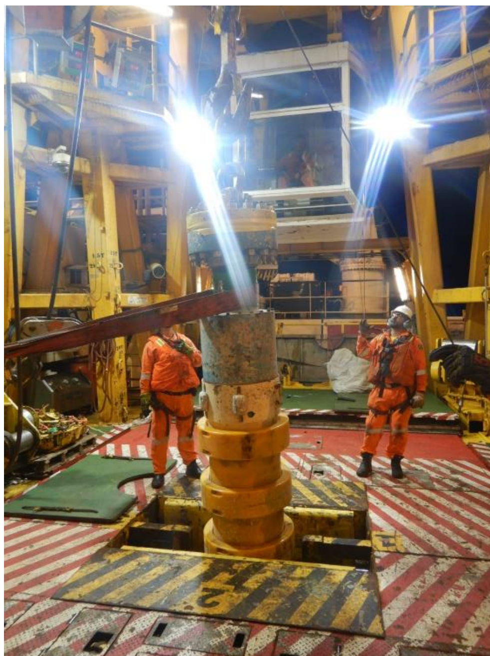
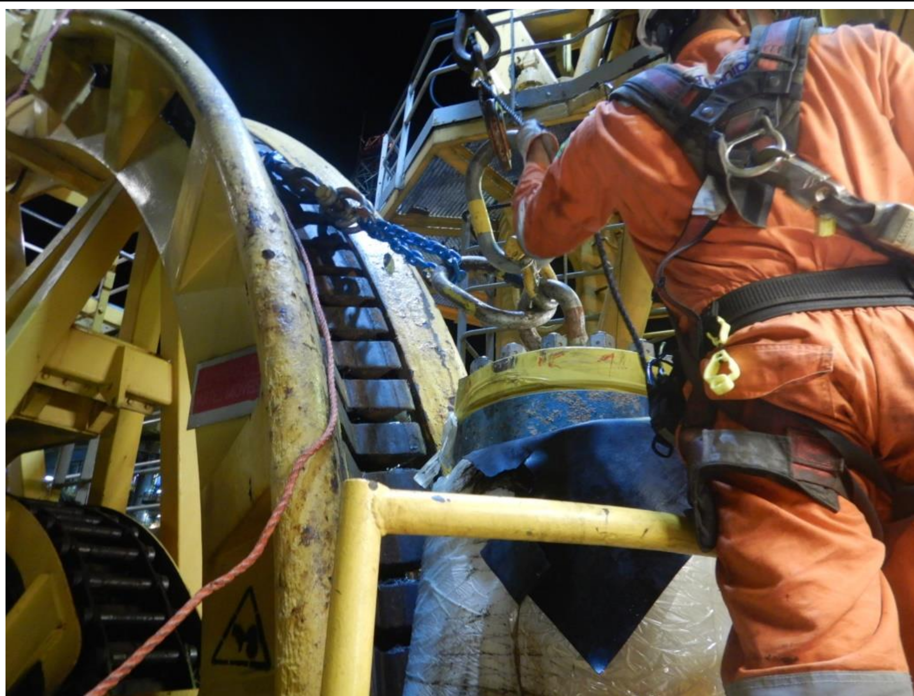
Passo	Descrição
Carregamento Bobina B-01	Balsa posicionada para a transferencia da bobina Guindaste suspendendo bobina Bobina aproximando do berço

Passo	Descrição
Pull-in de 1ª e abanbono B-01	Inicio transferencia da 1ª extremidade Lingada de Pull-in 1ª extremidade 1ª Extremidade entrada da boca de sino Inicio formação do TDP Inicio transferencia da 2ª extremidade Montagem da vertebra Instalação de cintas para Tie-in Abandono da 2ª extremidade

<table>
<tr><th>Passo</th><th colspan="2">Descrição</th></tr>
<tr><td>Transbordo de concrete mass</td><td>Lingada para descarregamento de concrete mass</td><td>Concrete mass içado pelo guindaste principal</td></tr>
<tr><td>Ferramentas para remoção de craca dos módulos durante recolhimento risers A-05 e A-06</td><td colspan="2">Ferramentas criadas para auxiliar os operadores na remoção da craca nós modulos dos risers A-05 e A-06 durante recolhimento.</td></tr>
</table>

Passo	***Descrição***
Teste functional ferramenta Trelleborg para remoção de módulos riser A-05 e A-06	A ferramenta Trelleborg foi recebida a bordo durante o embarque e um teste funcional bem como familliarização da ferramenta pelos operadores foi realizado.
Medição de condutividade eletrica em estojos NOV	Afim de determinar se a proteção catódica nos estojos fornecidos pela NOV para o riser B-01 possuim a condutividade eletrica minima de projeto, teste de condutividade usando Ohmimetro foram realizados.

6.0 SUGESTÕES DE MELHORIA

<table>
<tr><td>Teste de estanqueidade de selo realizado quando as extremidades estiverem na bobina ou deck (antes da passagem pelo topo. Assim evita-se o apoio da linha na mesa</td></tr>
<tr><td> </td></tr>
<tr><td>Quando não houver apoio da 2ª extremidade na mesa, anel de espera instalado na linha para conexão com o A&R.</td></tr>
<tr><td></td></tr>
</table>

7.0 QHSE

As atividades relacionadas a QHSE eram todas discutidas durante DDS. Em geral, ela incluem toolbox talk para operações complexas de lifting (carregamento e descarregamento de bobina) e no inicio de cada turno antes de operações no campo.

Para além disso, as PTs que são responsabilidade do engenheiro de campo utilizaram as JRAs: trabalho em altura, teste de pressão, pintura e tratamento de convés.

Um incidente envolvendo a manutenção do guindaste principal ocorreu. Durante o posicionamento da lança no convés, a ponta do guindaste foi posicionada sobre o cabo do guincho auxiliar e o esmagou. O incidente não causou atraso nas operações e a parte esmagada do cabo teve de ser removida e o cabo resoqueteado.

Durante o embarque, um cartão de segurança levantou a questão da segurança do embarque/desembarque da tripulação carregamento malas pela escada de portaló. A solução encontrada foi colocar mas malas da tripulação em um bag para que um guindaste fizesse o transporte das malas para a balsa de portaló.